

El avance del software ha sido de tal manera que este ha evolucionado a pasos agigantados. Aunque no ha ido de la mano con el avance del hardware, aun así se han dado varias mejoras desde la aparición de aquella línea de comandos para poder operar la primera PC desarrollada por IBM.

Antes de continuar, es necesario aclarar, ¿qué es un programa?

Un programa no es más que instrucciones que se dan al computador para que realice determinada tarea. Para que estas

instrucciones sean entendidas por el computador es necesario, primero, escribirlas en un "lenguaje de alto nivel", o sea un lenguaje que podamos interpretar los seres humanos, como por ejemplo, C, Visual Basic, Pascal, etc. a este lenguaje se le denomina lenguaje fuente o código fuente.

Para que el computador interprete estas instrucciones es necesario cambiar este lenguaje a "lenguaje de máquina", también denominado lenguaje objeto, a este proceso se lo conoce como compilación.

Han existido dos tendencias en el desarrollo del software; el software privativo y el software libre.

El primero impide que el usuario tenga acceso al código fuente del programa que se manipula, por ejemplo usamos, Word o Excel, sabemos como manipularlos, pero no sabemos como fueron hechos.

El segundo permite al usuario la capacidad de saber como fueron hechos los programas que manipulamos, por ejemplo Open Office, la ventaja que se posee con respecto al primero, es que el usuario podría mejorar el software que usa, claro

hablamos de un usuario muy avanzado, pues a la larga un software son ideas plasmadas en algoritmos, y las ideas siempre se renuevan y evolucionan.

Ahora ¿qué tiene esto que ver con el desarrollo tecnológico de nuestro país?, mucho si lo analizamos a fondo. Imaginemos que, algún día, todas las escuelas de nuestro país poseen computadoras para la enseñanza a sus alumnos, y que el software que controla dichas máquinas, el sistema operativo, es privativo. Eso implicaría un gasto enorme en licencias, ya que de no hacerlo estaríamos "pirateando".

Además todos dependerían de uno o dos proveedores, los mismos que, para mantenernos como consumidores cautivos, inventarían quien sabe qué cosa para estar, como dicen ellos, "actualizados".

El hecho de usar software libre en la educación ecuatoriana, no solo significaría un ahorro de dinero en las licencias, sino que haría que nuestros educandos, estén mejor preparados en el aspecto tecnológico, el por qué hago tal aseveración la indico a continuación.

Uno de los defectos que se le atribuyen al software libre es su dificultad, se aduce que este es muy difícil y por lo tanto no es adecuado para poder enseñarlo a personas que recién empiezan a manipular una computadora. No es difícil, es complejo, el uso de ciertos programas del software libre implica un conocimiento más profundo del funcionamiento de la computadora, lo que redundaría en conocimiento beneficioso para el educando.

Podríamos lograr incentivar la investigación en educandos de nivel superior al analizar como fueron hechos estos programas y si fuera posible, mejorarlos en beneficio de nosotros mismos o de una comunidad.

2. LICENCIAS

Revisemos las licencias, la de Windows EULA, End User License Agreement, [1] y la de Linux GPL, General Public License [2].

El EULA es una licencia en la que se indica que el uso de un producto solo está permitido para un único usuario, el que lo compra.

La GPL es una licencia creada por la Free Software Foundation [3] a mediados de los 80 y está orientada principalmente a proteger la libre distribución, modificación y uso del software.

Su propósito es declarar que el software cubierto por esta licencia es software libre y protegerlo de intentos de apropiación que restrinjan esas

libertades a los usuarios.

Si revisamos el EULA con detenimiento podremos observar que el mismo pretende proteger a la empresa, limitando al usuario a tomar acciones, u opciones referentes al software, mientras que la GPL se enfoca hacia los derechos de usuario y de los desarrolladores originales para mantener la continuidad y accesibilidad del código fuente para el software.

Los principales puntos entre las diferencias de licencia lo detallamos a continuación:

La Licencia EULA

- Se prohíbe la copia.
- Puede ser empleado en un único ordenador con un máximo de 2 procesadores.
- No puede ser empleado como Web Server o File Server.
- Registro necesario a los 30 días.
- Puede dejar de funcionar si se efectúan cambios en el hardware.
- Las actualizaciones del sistema pueden modificar la licencia, si la compañía lo desea.
- Sólo puede ser transferida una vez a otro usuario.
- Impone limitación sobre la ingeniería inversa.
- Da a Microsoft derecho para en cualquier momento recoger información del sistema y su uso, y también para entregar dicha información a terceros.
- La garantía es por los primeros 90 días.
- Actualizaciones y parches sin garantía.

La licencia GPL

- Permite la copia, modificación y redistribución del software.
- Proporciona garantía de los derechos del usuario a la copia, modificación y redistribución del software.
- Como no tiene costo, tampoco ofrece garantías.
- Puede ser vendido y se puede cobrar por los servicios sobre el software.
- Cualquier patente sobre el mismo debe ser licenciada para el beneficio de todos.
- El software modificado no debe tener costo por la licencia.
- Tiene que incluir el código fuente.
- Los cambios en la licencia deben mantener ciertos términos generales [4].

3. SEGURIDAD

Sistemas basados en software abierto son considerados, por la mayoría de expertos en seguridad, los más seguros, LINUX, OPENBSD, FREEBSD [5], etc. si es así, ¿por que no han migrado de entorno las PCs de escritorio?



Probablemente sea por que la seguridad no es una prioridad en las computadoras de uso doméstico, sino solo en servidores, eso explicaría por que muchas empresas han migrado a soluciones de software libre.

En el Internet, los alojamientos de sitio Web, correo POP3, IMAP, y SMTP, la mayoría se encuentran bajo la plataforma de GNU Linux, ya que este posee una variedades de motores para servidores de correos y páginas Web, sin costo y con una estabilidad confiable, por lo que no es tanto por lo Gratis sino por su robustez y confiabilidad de este. Microsoft posee la combinación de IIS (Internet Information Services), SQL Server, Exchange Server, los cuales poseen un porcentaje mayor de vulnerabilidad a los ataque de hackers o crackers, además de que deben ser pagados a Microsoft por cada usuario en el servidor, a pesar de ser más vulnerable a los ataques.

Se dice que esto se debe a que es el sistema operativo más usado y conocido, por consecuencia, al que más atacan, esto puede tener mucho de cierto, pero no es tan real, en lo referente al más usado [6].

En mi experiencia, debo acotar que durante el tiempo que llevo usando software libre, mas de 3 años, no he tenido problemas de virus, troyanos, rootkits [7], etc. ya no pierdo tiempo en actualizar a cada rato el antivirus, de cuidarme de los pendrives infestados de virus, de visitar páginas infectadas, de virus en los adjuntos de correo.

4. CONTROL

Hace 15 años había muchas opciones para adquirir software, por ejemplo las hojas de cálculo, QPRO, LOTUS, etc. eran, entre otras, software disponible en el mercado y que daban control al usuario, al permitirseles crear scripts o macros.

Hoy en día las opciones que posee el usuario para la adquisición de software ha disminuido al existir grandes empresas que actúan de manera monopólica, incluso limitando el control que antes tenían los usuarios sobre sus aplicaciones, actualmente es muy complicado que el usuario pueda crear macros o scripts, dejando esta tarea para expertos, el control de las aplicaciones ha sido pasado del usuario a las empresas.

Cuando las Personal Computer PC empezaron a poblar nuestros escritorios, el usuario era capaz de lograr que el software haga mas cosas que para las que originalmente era diseñado, pero esto hizo que creciera una corriente para quitar ese control de usuario que originalmente se tenía, las interfaces han ido evolucionando desde una línea de comandos a aspectos gráficos, muy llamativos e intuitivos, las computadoras se han vuelto mas poderosas, mas veloces, el almacenamiento se ha incrementado, ya no hablamos de megas, sino de gígas y teras para discos duros.

Ahora demandamos más velocidad y más capacidad de almacenamiento para ver videos, escuchar música, almacenar fotos, lo que parece es lo único nuevo en lo que respecta a aplicaciones. El desarrollo de software ha quedado para unos pocos, por lo tanto la innovación merma su capacidad, los sistemas se han vuelto más complejos, haciendo que el usuario se asuste al tratar de entender el funcionamiento de

esa "caja negra" que es la computadora.

El software libre trata de recuperar ese control, para que el usuario sea el completo dueño de su aplicación, de esta manera puede adaptarla a sus necesidades, mejorando su prestación, y para lograr esto no solo es necesario que se publique el código fuente de los programas, sino de liberar al usuario para hacer con el software que adquirió lo que mejor le parezca conveniente.

5. CONCLUSION

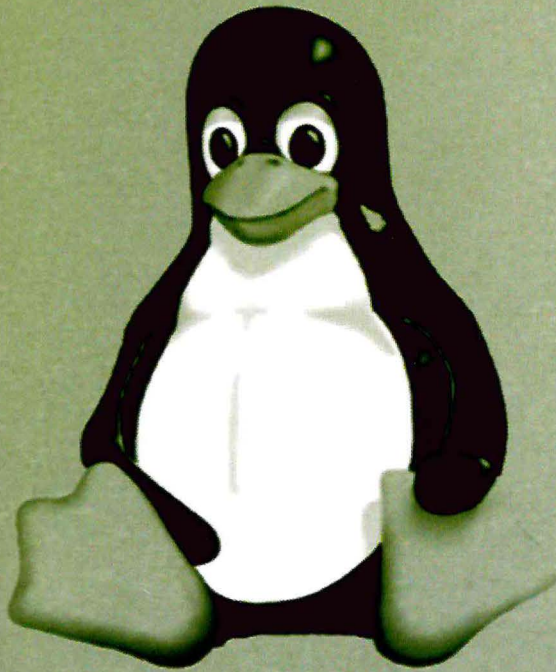
Si nuestro país se encuentra atrasado tecnológicamente ha sido por los altos costos de la tecnología, y no solo es el caso de nuestro país sino de muchos mas, en tal motivo se han desarrollado programas como el de Nicholas Negroponte, la OLPC, One Laptop Per Child [8] o una computadora para cada niño, las mismas que, a un precio que el estado pueda pagar, permitan el acceso a la tecnología a personas de escasos recursos.

Hay experiencias recientes en centros de educación superior, quienes destinan hacia los niños, un contingente importante de computadores que si bien fueron dados de baja en las empresas, ahora luego de repararlos, los dirigen a ellos, en los centros educativos primarios.

El uso del software libre permite un ahorro considerable en licencias, permitiendo redistribuir los recursos en mejoras de los centros educativos.

El conocer como trabaja la tecnología, el perder el miedo a usar esa tecnología podrá hacer que los niños y jóvenes del país dejen de ser no solo consumidores, como en el presente, sino críticos, en ese momento nacerán nuevas ideas, nuevas necesidades lo que nos llevaría a exportar dichas ideas como tecnología.





¿TIENES LINUX?

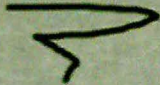


FOTO: samulosepataliademx.org/, Mas/linux.jpg

▼ Referencias bibliográficas

[1] <http://es.wikipedia.org/wiki/CLUF>

[2] www.gnu.org/licenses/licenses.es.html

[3] www.fsf.org/

[4] <http://www.desarrolloweb.com/articulos/1186.php>

[5] www.freebsd.org/es

[6]

<http://brillantejcohx.wordpress.com/2007/12/20/linux-vs-windowslaptop.org/index.es.html>

[7] es.wikipedia.org/wiki/Rootkit

[8] laptop.org/index.es.html